安全データシート

作成日　1995年03月08日
改訂日　2014年05月29日

製 品 名：Karl Fischer reagent B pyridine-free 1 ml B + A ≙ 3 mg H_2O

１．化学品及び会社情報

製品番号　：109247
製　品　名　：Karl Fischer reagent B pyridine-free 1 ml B + A ≙ 3 mg H_2O
製品和名　：カールフィッシャー試薬 B ピリジンフリー 1 ml B + A 3 mg H2O
会　社　名　：メルク株式会社
住　　所　：東京都目黒区下目黒1−8−1　アルコタワー
製品取扱部門　：メルクミリポア事業本部
MSDS発行部門　：EQJ部 EHSグループ
電話番号　：03-5434-5267
ＦＡＸ番号　：03-5434-5391
製　造　元　：Merck KGaA

２．危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性

引火性液体	：	区分2

健康に対する有害性

急性毒性（経口）	：	区分3
急性毒性（経皮）	：	区分3
急性毒性（吸入）	：	区分3
生殖毒性	：	区分1B
特定標的臓器毒性（単回暴露）	：	区分1

シンボル

注意喚起語　危険

危険有害性情報

H225　引火性の高い液体及び蒸気
H301+H311+H331　飲み込んだり皮膚に接触したり吸入すると有毒
H360　生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
H370　臓器の障害

注意書き

P201　使用前に取扱説明書を入手すること。
P210　熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。−禁煙
P233　容器を密閉しておくこと。
P240　容器を接地すること/アースをとること。
P280　保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
P302+P352　皮膚に付着した場合：多量の水と石けんで洗うこと。
P304+P340　吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
P309+P310　ばく露した場合又は気分が悪い場合：直ちに医師に連絡すること。
P403+P235　換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。

３．組成及び成分情報

単一物・混合物の区別　：　混合物

作成日　1995年03月08日
改訂日　2014年05月29日

化学名又は一般名	含有率	化学式	官報公示整理番号（化審法）	官報公示整理番号（安衛法）	ＣＡＳ番号	ＥＣ番号
メタノール	72%	CH_3OH	(2)-201	公表	67-56-1	200-659-6
ヨウ素	14.5%	I_2			7553-56-2	231-442-4
エチレングリコールモノメチルエーテル	13.5%	$CH_3OCH_2CH_2OH$	(2)-405	公表	109-86-4	203-713-7

４．応急措置

一般的注意事項：
手当てを行う際は、適切な保護具等を着用のこと。

吸入した場合：
直ちに空気の新鮮な場所に移動させる。
呼吸が止まっている場合は、人工呼吸を行う。
必要ならば、人工呼吸を行う。
直ちに医師の診察を受ける。

皮膚に付着した場合：
汚染された衣服は直ちに脱ぎ捨てる。
多量の水で洗い流す。
医師の診察を受ける。

眼に入った場合：
多量の水で瞼を開けたまま、よく洗浄する。
眼科医の診察を受ける。

飲み込んだ場合：
空気の新鮮な場所に移動させる。
アルコール飲料を与える。(例、コップ１杯の40%アルコール飲料)
直ちに医師の診察を受ける(メタノール誤飲を告げる)。
1時間以内に医師の診断を受けられない場合は、嘔吐させ(意識がはっきりしている場合に限る)、再びエタノールを服用させる。(1時間に体重１Kg あたり40%のアルコール飲料を最大0.3ml)

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状：
刺激作用、眠気、目まい、昏睡、興奮、痙攣、酩酊、吐き気、嘔吐、頭痛、失明、視力障害、乾燥による皮膚硬化やあかぎれ

医師に対する特別な注意事項：
情報なし

５．火災時の措置

消火剤：
泡，炭酸ガス，粉末，水

不適な消火剤：
特になし

特有の危険有害性：
可燃性物質。蒸気は空気より重く、床に沿って拡散する。
常温で、空気と混合して爆発性混合物を生成する。
フラッシュオーバーに注意すること。
火災時に有害ガスまたは蒸気を発生する。

副生成物：
ヨウ化水素

消火を行う者の保護：
適切な保護具を着用し、安全な場所から消火活動を行う。

その他：

霧状水で容器を冷やす。
霧状水で、発生する蒸気等の拡散を抑制する。
消火に用いた排水による、河川や地下水の汚染を防ぐ。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項：
蒸気を吸い込まないように注意する。
漏出物との接触を避ける。
適切に換気すること。
熱、点火源を避ける。
作業の際には保護具を着用すること。

環境に対する注意事項：
下水施設に流してはならない。爆発性。

回収・中和等：
排水口をふさぎ、飛散した漏出物は集め、ポンプで回収する。
吸収剤に吸着させて、適切な廃棄処理を行う。
漏出箇所はきれいに清掃する。

その他：
廃棄物の処理については第13項を参照のこと。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い：
密閉化した設備または局所排気を用いる。
吸い込んだり眼や皮膚および衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。
漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
炎、高温体、点火源との接触を避ける。
静電気の発生には注意をはらうこと。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等、粗暴な取扱をしない。

衛生対策：
Sec.8　ばく露防止措置の衛生対策　参照のこと。

保管：
容器は気密性を保つ。
乾燥状態で保管する。
換気のよい場所に保管する。
点火源、熱源を避けて保管する。

８．ばく露防止及び保護措置

ばく露防止措置：
設備対策：
取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼、身体洗浄を行う設備を設置する。
関係法規に従い、十分な設備対策を行う。

衛生対策：
適切な保護具を着用し、安全に取り扱うこと。
作業終了後は手洗い、洗顔を充分に行い、作業衣等に付着した場合は着替える。
皮膚保護の為の処置を講ずること。

保護具：
保護眼鏡：
保護メガネを使用する。

保護手袋：
保護手袋を使用する。

呼吸用保護具：
蒸気発生の場合は、呼吸保護具を使用する。

その他の保護具：
難燃性の帯電防止保護衣を着用する。

環境に対する注意事項：
下水施設に流してはならない。爆発性。

その他：
保護具は、作業場所、有害物の使用量や濃度に応じて選択すること。

９．物理的及び化学的性質

形　　状	：	液体
色	：	暗褐色
臭　　い	：	微臭
密　　度	：	0.93g/cm³ (20℃)
蒸 気 圧	：	データなし
沸　　点	：	データなし
引 火 点	：	8℃
自然発火点	：	データなし
爆 発 限 界	：	下限　データなし 上限　データなし
溶 解 性	：	水に溶ける。

その他
爆発性 ： 分類されない
酸化性 ： なし

１０．安定性及び反応性

反応性：
蒸気は、空気と爆発混合物を生成するおそれがある。

安定性：
通常の取扱い条件下では安定である。

危険有害反応可能性：
爆発するおそれ:
酸化性、過塩素酸、過塩素酸塩、オキシハロゲン酸の塩、酸化クロム(VI)、ハロゲン酸化物、窒素酸化物、非金属酸化物、クロモ硫酸、塩化物、水素化物、ジエチル亜鉛、ハロゲン、マグネシウム、過酸化水素、硝酸
発熱するおそれ:
酸ハロゲン化物、酸無水物、還元剤、酸
危険なガス／蒸気を生成するおそれ:
アルカリ土類金属、アルカリ金属

避けるべき条件：
熱

混触危険物質：
プラスチック，亜鉛合金，マグネシウム

危険有害な分解生成物：
火災時：第5項を参照のこと。

１１．有害性情報

急性毒性：

経口：

LDLo(oral/human)	:	143mg/Kg	(RTECS) メタノール
LD50(oral/rat)	:	14000mg/Kg	(RTECS) ヨウ素
LDLo(oral/human)	:	3380mg/Kg	(RTECS) エチレングリコールモノメチルエーテル

吸収される。
吐き気、嘔吐をおこす。

吸入：

LC50(inh./rat)	:	85.26mg/l	(4h) (IUCLID) メタノール

吸収される。
呼吸器官を刺激する。

経皮：

LD50(dermal/rabbit)	:	ca. 17100mg/Kg	メタノール
LD50(dermal/rabbit)	:	1280mg/Kg	(RTECS) エチレングリコールモノメチルエーテル

吸収される。

皮膚刺激性：
乾燥により皮膚が硬化したり、あかぎれになるおそれがある。

眼刺激性：
粘膜を刺激する。

感作性：
データなし

生殖細胞変異原性：
小核試験：陰性　　哺乳動物細胞を用いた試験（in vivo）(IUCLID)
　メタノール
AMES試験：陰性　　(IUCLID)
　メタノール
AMES試験：陰性　　ネズミチフス菌を用いた試験 (NTP)
　エチレングリコールモノメチルエーテル

発がん性：
データなし

生殖毒性：
生殖障害のおそれがある。
胎児に悪影響を及ぼすおそれがある。

特定標的臓器毒性-単回ばく露：
臓器に障害をおこすおそれがある。

特定標的臓器毒性-反復ばく露：
データなし

吸引性呼吸器有害性：
データなし

追加情報：

その他の有害性：
アシドーシス、血圧低下、興奮、痙攣、酩酊、目まい、眠気、頭痛、視力障害、失明、視神経の不可逆的障害、昏睡に陥る。
症状が出るまでの潜伏期間がある。
肝臓、腎臓、心臓に障害をおこす。

その他：
毒性に関する量的なデータはない。
この他の有害性を否定することはできないが、それらを予測評価するための充分な知見はない。
適切な安全衛生規定に従って取扱うこと。

１２．環境影響情報

生態毒性：
LC50　15400 mg/l (96h) (ECOTOX Database)
ブルーギル（軟水）（メタノール）
EC50　＞10000 mg/l (48h) (IUCLID)
ミジンコ（メタノール）
LC50　0.53 mg/l (96h) (ECOTOX Database)
ニジマス（ヨウ素）
EC50　0.33 mg/l (48h) (ECOTOX Database)
ミジンコ（ヨウ素）
LC50　＞5000 mg/ (24h) (ECOTOX Database)
金魚（エチレングリコールモノメチルエーテル）

残留性・分解性：
生分解性　99% (30d)（メタノール）
OECD TG 301D
BOD　600～1120 mg/g (5d)（IUCLID)（メタノール）
COD　1420 mg/g（IUCLID)（メタノール）
ThOD　1500 mg/g（メタノール）
生分解性　97% (10d)（エチレングリコールモノメチルエーテル）
OECD TG 302B

生体蓄積性：
データなし

移動性：
データなし

PBTアセスメント：
化学的安全評価が不要または実施されていないため、PBT/vPvB 評価データはない。

その他：
自然水、下水、土壌の汚染を避ける。

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物：
関連法規及び市区町村条例等に従い、産業廃棄物として廃棄すること。

容器包装：
空容器には残余物がないようにし、関連法規及び市区町村条例等に従って適切に廃棄すること。

１４．輸送上の注意

国連番号　：1992
品名　：FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
クラス　：3 (6.1)/II

国内規制：
消防法：第四類 第一石油類　Ⅱ　水溶性

安全対策：
運送に際して漏れのないことを確かめ、直射日光を避け、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

作成日　1995年03月08日
改訂日　2014年05月29日

１５．適用法令

消防法：第四類 第一石油類　Ⅱ　水溶性

メタノール
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律：優先評価化学物質
労働安全衛生法第57条の2：通知対象物質
労働安全衛生法第57条：表示対象物質
労働安全衛生法有機則：第2種有機溶剤等

ヨウ素
労働安全衛生法第57条の2：通知対象物質

エチレングリコールモノメチルエーテル
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)：第1種指定化学物質　政令番号：58
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律：優先評価化学物質
労働安全衛生法第57条の2：通知対象物質
労働安全衛生法第57条：表示対象物質
労働安全衛生法有機則：第2種有機溶剤等

１６．その他の情報

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、含有量、物質化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は通常の取扱いを対象にしたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい